

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4463789号  
(P4463789)

(45) 発行日 平成22年5月19日 (2010.5.19)

(24) 登録日 平成22年2月26日 (2010.2.26)

(51) Int.Cl.	F I	
<b>H05B 33/04</b> (2006.01)	H05B 33/04	
<b>H05B 33/10</b> (2006.01)	H05B 33/10	
<b>H01L 51/50</b> (2006.01)	H05B 33/14	A
<b>G09F 9/30</b> (2006.01)	G09F 9/30	309
<b>H01L 27/32</b> (2006.01)	G09F 9/30	365Z
請求項の数 16 (全 11 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2006-197327 (P2006-197327)  
 (22) 出願日 平成18年7月19日 (2006.7.19)  
 (65) 公開番号 特開2007-200846 (P2007-200846A)  
 (43) 公開日 平成19年8月9日 (2007.8.9)  
 審査請求日 平成18年7月19日 (2006.7.19)  
 (31) 優先権主張番号 10-2006-0008769  
 (32) 優先日 平成18年1月27日 (2006.1.27)  
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(73) 特許権者 308040351  
 三星モバイルディスプレイ株式会社  
 大韓民国京畿道龍仁市器興区農書洞山24  
 (74) 代理人 100146835  
 弁理士 佐伯 義文  
 (74) 代理人 100089037  
 弁理士 渡邊 隆  
 (74) 代理人 100108453  
 弁理士 村山 靖彦  
 (72) 発明者 李 鐘禹  
 大韓民国京畿道龍仁市器興邑貢稅里428  
 -5 三星エスディアイ中央研究所内  
 審査官 本田 博幸

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 有機電界発光表示装置及びその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1画素領域と第1非画素領域を含む第1表示パネル、及び前記第1表示パネルと連続的に配列され、第2画素領域と第2非画素領域を含む第2表示パネルを少なくとも備える第1マザー基板と、

前記第1画素領域と前記第2画素領域を少なくとも封止するように前記第1マザー基板と貼り合わされる第2マザー基板と、

前記第1マザー基板の前記第1非画素領域及び前記第2非画素領域と前記第2マザー基板との間に備えられ、前記第1マザー基板と前記第2マザー基板を接着するフリットと、

前記フリットの外郭に沿って形成され、前記第1非画素領域と前記第2非画素領域の一領域に共有される、紫外線硬化樹脂である補強材と、

前記補強材が共有された領域のうち、少なくともスクライブラインが遮蔽されるように形成された金属パターンと、を含むことを特徴とする有機電界発光表示装置。

【請求項2】

前記フリットは、レーザーまたは赤外線を吸収する吸収材を含むことを特徴とする請求項1に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項3】

前記金属パターンは、少なくとも一つ以上備えられることを特徴とする請求項1に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項4】

10

20

前記金属パターンは、前記第1マザー基板に形成されることを特徴とする請求項1に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項5】

前記第1マザー基板を介して前記補強材に紫外線が照射されることを特徴とする請求項4に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項6】

前記金属パターンは、前記第2マザー基板に形成されることを特徴とする請求項1に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項7】

前記第2マザー基板を介して前記補強材に紫外線が照射されることを特徴とする請求項6に記載の有機電界発光表示装置。

10

【請求項8】

前記補強材は、前記第2マザー基板の内側縁に沿ってさらに塗布されることを特徴とする請求項7に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項9】

前記金属パターンは、紫外線遮断が可能な金属物質で形成されることを特徴とする請求項1に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項10】

前記金属物質は、銅またはアルミニウムの中から選択された少なくとも一つであることを特徴とする請求項9に記載の有機電界発光表示装置。

20

【請求項11】

前記スクライブラインは、前記第1非画素領域と前記第2非画素領域との中間に位置することを特徴とする請求項1に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項12】

第1画素領域と第1非画素領域を含む第1表示パネル、及び前記第1表示パネルと連続的に配列され、第2画素領域と第2非画素領域を含む第2表示パネルを少なくとも備える第1マザー基板と、前記第1画素領域及び前記第2画素領域を少なくとも封止するように前記第1マザー基板と貼り合わされる第2マザー基板を含む有機電界発光表示装置の製造方法において、

前記第2マザー基板の一領域に金属パターンを形成する段階と、

30

前記第1非画素領域及び前記第2非画素領域と前記第2マザー基板との間にフリットを形成した後、所定の温度で焼成する段階と、

前記フリットの外郭に沿って前記第1非画素領域と前記第2非画素領域の一領域に共有されるように、紫外線硬化樹脂である補強材を形成する段階であって、前記補強材が共有される領域に前記金属パターンが形成される段階と、

前記第2マザー基板上に前記画素領域が封止されるように第1マザー基板を貼り合わせる段階と、

前記補強材を硬化させる段階と、

前記フリットを溶融させる段階と、

前記貼り合わされた第1マザー基板と第2マザー基板の前記金属パターンが形成された領域に沿ってスクライブして複数の表示パネルを備える段階と、を含むことを特徴とする有機電界発光表示装置の製造方法。

40

【請求項13】

前記フリットを焼成する温度は、300 ~ 700 の範囲にすることを特徴とする請求項12に記載の有機電界発光表示装置の製造方法。

【請求項14】

前記フリットを溶融させる段階は、レーザまたは赤外線を照射して行うことを特徴とする請求項12に記載の有機電界発光表示装置の製造方法。

【請求項15】

前記補強材を硬化させる段階は、紫外線を用いて行うことを特徴とする請求項12に記載

50

載の有機電界発光表示装置の製造方法。

【請求項 16】

前記補強材を形成する工程は、スクリーンプリントまたはディスペンス法を用いて行うことを特徴とする請求項 12 に記載の有機電界発光表示装置の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、有機電界発光表示装置及びその製造方法に関し、より詳細には、連続的に配列された特定の 2 つの表示パネルが共有する補強材のスクライブラインを遮蔽するように金属パターンを備えて基板スクライブ工程を容易に行える有機電界発光表示装置及びその製造方法に関する。

10

【背景技術】

【0002】

近年、有機発光ダイオード (Organic Light Emitting Diode) を用いた有機電界発光表示装置 (Organic Light Emitting Display Device) が注目されている。

【0003】

有機電界発光表示装置とは、蛍光性を有する有機化合物を電氣的に励起させて発光する自発光型ディスプレイのことをいい、低い電圧で駆動が可能で、かつ、薄型化が容易であり、また、広視野角や、速い応答速度といった長所を持つ。

20

【0004】

有機電界発光表示装置は、基板上に有機発光ダイオードと、有機発光ダイオードを駆動するための TFT (Thin Film Transistor) を含む複数の画素を備える。このような有機発光ダイオードは、酸素及び水分に敏感であり、吸収剤が塗布された金属キャップや封止ガラス基板で蒸着基板にカバーをし、酸素及び水分の侵入を防止する封止構造が提案されている。

【0005】

また、ガラス基板にフリット (frit) を塗布して有機発光ダイオードを封止する構造は米国公開特許公報第 20040207314 号に開示されている。米国公開特許公報第 20040207314 号に開示された発明によれば、フリットを用いることで、基板と封止基板との間が完全に封止され、さらに効率よく有機発光ダイオードを保護することができる。

30

【0006】

一方、フリットが塗布された有機電界発光表示装置の常用化のために、フリットが塗布された有機電界発光装置を単位表示パネルではなく、元板単位の表示パネル、すなわち、複数の表示パネルを一度に製造した後、切断してそれぞれ一つの表示パネルに製造する方式が一般化している。

【0007】

しかしながら、前述したようにフリットが塗布された元板単位の表示パネルを単位表示パネルにスクライブする時、フリットの接着工程時に熱による封止基板の応力集中現象が起これ、クラックなどの損傷が発生し得る。これにより、スクライブ断面が非常に不規則に形成されて単位表示パネル間の大きさが同一でないという問題点があった。そのため、スクライブ断面が非常に不規則に形成されて単位表示パネル間の大きさが同一でないことから、後続工程が進むにつれ、素子の物理的な破損現象を誘発し、また耐久信頼性にも問題点があった。

40

【特許文献 1】米国特許出願公開 2004 / 0207314 号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

したがって、本発明は、上記した従来技術の問題点に鑑みてなされたものであって、そ

50

の目的とするところは、フリットの他に補強材をさらに備え、連続的に配列された特定の2つの表示パネルに補強材を共有するように形成して、工程制御を容易にし、かつ、印刷特性を向上させることにある。また、補強材を連続的に配列された特定の2つの表示パネルに共有されるように形成した場合、スクライプ工程時にクラックなどの基板の損傷が発生し得る。そのため、これを解決するために、共有される補強材の一領域に金属パターンを備えて補強材を部分的に未硬化させることによって、基板スクライプ工程を容易に行える有機電界発光表示装置及びその製造方法を提供することにその目的がある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明に係る有機電界発光表示装置は、第1画素領域と第1非画素領域を含む第1表示パネル、及び前記第1表示パネルと連続的に配列され、第2画素領域と第2非画素領域を含む第2表示パネルを少なくとも備える第1マザー基板と、前記第1画素領域と前記第2画素領域を少なくとも封止するように前記第1マザー基板と貼り合わされる第2マザー基板と、前記第1マザー基板の前記第1非画素領域及び前記第2非画素領域と前記第2マザー基板との間に備えられ、前記第1マザー基板と前記第2マザー基板を接着するフリットと、前記フリットの外郭に沿って形成され、前記第1非画素領域と前記第2非画素領域の一領域に共有される補強材と、前記補強材が共有された領域のうち、少なくともスクライプラインが遮蔽されるように形成された金属パターンと、を含むことを特徴とする。

【0010】

また、上記目的を達成するために、本発明に係る有機電界発光表示装置の製造方法は、第1画素領域と第1非画素領域を含む第1表示パネル、及び前記第1表示パネルと連続的に配列され、第2画素領域と第2非画素領域を含む第2表示パネルを少なくとも備える第1マザー基板と、前記第1画素領域及び前記第2画素領域を少なくとも封止するように前記第1マザー基板と貼り合わされる第2マザー基板を含む有機電界発光表示装置の製造方法において、前記第2マザー基板の一領域から延びる金属パターンを形成する段階と、前記第1非画素領域及び前記第2非画素領域と前記第2マザー基板との間にフリットを形成した後、所定の温度で焼成する段階と、前記フリットの外郭に沿って前記第1非画素領域と前記第2非画素領域の一領域に共有されるように補強材を形成する段階と、前記第2マザー基板上に前記画素領域が封止されるように第1マザー基板を貼り合わせる段階と、前記補強材を硬化させる段階と、前記フリットを溶融させる段階と、前記貼り合わされた第1マザー基板と第2マザー基板の前記金属パターンが形成された領域に沿ってスクライプして複数の表示パネルを備える段階と、を含むことを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明に係る有機電界発光表示装置及びその製造方法によれば、連続的に配列された特定の2つの表示パネルの非画素領域に補強材が共有されるように形成することで、工程制御を容易にでき、かつ、印刷特性を向上させることができるという効果を奏する。また、共有された補強材上に金属パターンを備えて合着基板のスクライプ工程を容易に行える。すなわち、金属パターンをマスクとして用いて、金属パターンにより未硬化された補強材の一領域をスクライプすることで、合着基板の耐衝撃性を向上させる効果がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明の好適な実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。

【0013】

図1a乃至図1dは、本発明に係る有機電界発光表示装置の元板単位及びその製造方法を示す斜視図、図2は、図1cのA部分を拡大した斜視図である。

【0014】

図1a乃至図1d及び図2を参照して、以下、複数の表示パネル150のうち、連続して配列された特定の2つの表示パネル150を第1表示パネル150と第2表示パネル1

10

20

30

40

50

50と称し、説明する。

【0015】

第1基板100は、第1画素領域100aと第1非画素領域100bを含む第1表示パネル150、及び第1表示パネル150と連続的に配列され第2画素領域100aと第2非画素領域100bを含む第2表示パネル150を少なくとも備える。

【0016】

第2基板200は、第1画素領域100aと第2画素領域100bを少なくとも封止するように第1基板100と貼り合わされる。

【0017】

まず、第2基板200の一領域から延びるように金属パターン153を形成する。金属パターン153は元板単位の合着基板100、200を複数の表示パネル150に分けるためのスクライプライン(B-B')が遮蔽されるように形成される。この時、スクライプラインは、第1非画素領域100bと第2非画素領域100bとの中間に位置することが好ましい。

【0018】

一方、図中では、金属パターン153が第2基板200から延びる例を示したが、これに限定されず、第1基板100の一領域から延びるように形成することもできる。ここで、金属パターン153はマスクとしての役割を果たす。したがって、後続する工程である紫外線を用いて補強材152を硬化する工程時に紫外線が第1基板100を介して補強材152に照射されると、金属パターン153は第1基板100の一領域から延びてスクライプライン(B-B')の補強材152が紫外線により硬化されることを防止する。また、紫外線が第2基板200を介して補強材152に照射されると、金属パターン153は第2基板200の一領域から延びてスクライプライン(B-B')の補強材152が紫外線により硬化されることを防止する。補強材152が硬化された状態でスクライブ工程を進めると、耐衝撃性が低下し、合着基板100、200のクラックなどの損傷が起こり得る。この時、金属パターン153は紫外線の遮断が可能な金属物質で形成され、好ましくは、銅またはアルミニウムの中から選択された少なくとも一つの金属物質で形成される。

【0019】

その後、第2基板200の一側面に第1基板100の各画素領域100aが少なくとも封止されるようにフリット151を形成する。すなわち、フリット151は複数の表示パネル(図示せず)のそれぞれに対応する外郭に沿って塗布される。ここで、フリット151は熱膨張係数を調節するためのフィラー(図示せず)及びレーザまたは赤外線を吸収する吸収材(図示せず)を含む。一方、ガラス材料に加えられる熱の温度を急激に低下させると、ガラス粉末状のフリット151が生成される。一般には、ガラス粉末に酸化物粉末を含んで使用する。そして、フリット151に有機物を添加すれば、ゲル状のペーストになる。この後、フリット151を所定の温度で焼成すれば、有機物は空気中に消滅し、ゲル状のペーストは硬化されて固体状のフリット151として存在する。この時、フリット151を焼成する温度は、300～700の範囲にすることが好ましい。この時、フリット151を焼成する温度が300以下の場合、焼成工程を行っても有機物が消滅し難くなる。そして、焼成温度が700以上の場合には、焼成温度の増加に対応してレーザビームの強度も比例して強くならなければならないので、焼成温度を700以上に上げることは好ましくない。

【0020】

この後、フリット151の外郭に沿って離隔されるように補強材152を形成する。ここで、補強材152は、フリット151にレーザまたは赤外線を照射してから合着基板100、200を複数の表示パネル150単位にスクライブする工程時にフリット151に加えられる衝撃を分散させる機能をする。また、補強材152は第1基板100と第2基板200とを接着するために、第2基板200の内側縁に沿ってさらに形成する。この時、補強材152はスクリーンプリントまたはディスペンス法を用いて行える。スクリーンプリントとは、網構造を持つ金属材シートに所望の図柄を入れた後、図柄を除いた部分に

10

20

30

40

50

はエマルジョン液を用いてマスクングし、補強材 152 をスクイーズで押して第 2 基板上に所望の図柄に印刷する方法をいう。そして、ディスペンスとは、第 2 基板にノズルを有する装置であり、補強材 152 を一定の形態と量を持つように描く方法のことをいう。一方、補強材 152 は、エポキシ、アクリレート、ウレタンアクリレート、シアノアクリレートで構成される群から選択された少なくとも一つの樹脂系の材料で形成されることが好ましい(図 1 a)。

#### 【0021】

後続する工程として、第 1 画素領域 100 a と第 1 非画素領域 100 b を含む第 1 表示パネル 150、及び第 1 表示パネル 150 と連続的に配列され、第 2 画素領域 100 a と第 2 非画素領域 100 b を含む第 2 表示パネル 150 を少なくとも備える第 1 基板 100 を配列する。この時、第 1 基板 100 に形成された複数の画素領域 100 a は、第 1 基板 100 と第 2 基板 200 の貼り合わせにより封止されなければならないので、第 1 基板 100 に形成された複数の画素領域 100 a が第 2 基板 200 に向かうように配列する(図 1 b)。

10

#### 【0022】

次いで、第 1 基板 100 と第 2 基板 200 を貼り合わせ、紫外線または熱工程を用いて、補強材 152 を硬化させる。この後、フリット 151 にレーザまたは赤外線を照射して、フリット 151 が熔融されるようにする。これにより、第 1 基板 100 と第 2 基板 200 が接着される(図 1 c)。

#### 【0023】

20

後続する工程として、合着基板 100、200 が複数の表示パネル 150 に分けられるようにスクライブする。この時、連続的に配列された第 1 表示パネル 150 と第 2 表示パネル 150 は共有されている非画素領域 150 b のうち、一領域に形成された金属パターン 153 に沿ってスクライブする。すなわち、紫外線または熱工程時に未硬化された領域をスクライブすることで、クラックなどの損傷を起こすことなく、容易に工程を行える(図 1 d)。

#### 【0024】

図 3 は、本発明に係る有機電界発光表示装置を示す断面図である。図 3 を参照して説明すれば、本発明に係る有機電界発光表示装置は、基板 100、フリット 151、補強材 152、金属パターン 153 及び第 2 基板 200 を含む。

30

#### 【0025】

第 1 基板 100 は、蒸着基板 101 及び蒸着基板 101 上に形成される少なくとも一つの有機発光ダイオード 110 を含む。まず、蒸着基板 101 上にバッファ層 111 が形成される。蒸着基板 101 はガラスなどで形成され、バッファ層 111 は酸化シリコン( $\text{SiO}_2$ )または窒化シリコン( $\text{SiN}_x$ )などのような絶縁物質で形成される。一方、バッファ層 111 は外部からの熱などの要因により蒸着基板 101 が損傷することを防止するために形成される。

#### 【0026】

バッファ層 111 の少なくとも何れかの一領域上には、アクティブ層 112 a とソース及びドレイン領域 112 b を備えた半導体層 112 が形成される。

40

#### 【0027】

半導体層 112 を含めてバッファ層 111 上にはゲート絶縁層 113 が形成され、ゲート絶縁層 113 の一領域上にはアクティブ層 112 a の幅に対応する大きさのゲート電極 114 が形成される。

#### 【0028】

ゲート電極 114 を含めてゲート絶縁層 113 上には層間絶縁層 115 が形成され、層間絶縁層 115 の所定の領域上にはソース及びドレイン電極 116 a、116 b が形成される。

#### 【0029】

ソース及びドレイン電極 116 a、116 b は、ソース及びドレイン領域 112 b の露

50

出された一領域とそれぞれ接続されるように形成され、ソース及びドレイン電極 116 a、116 b を含めて層間絶縁層 115 上には平坦化層 117 が形成される。

【0030】

平坦化層 117 の一領域上には第 1 電極 119 が形成され、この時、第 1 電極 119 はビアホール 118 によりソース及びドレイン電極 116 a、116 b の何れかの露出された一領域と接続される。

【0031】

第 1 電極 119 を含めて平坦化層 117 上には、第 1 電極 119 の少なくとも一領域を露出する開口部（図示せず）が備えられた画素定義膜 120 が形成される。

【0032】

画素定義膜 120 の開口部上には有機層 121 が形成され、有機層 121 を含めて画素定義膜 120 上には第 2 電極層 122 が形成される。

【0033】

フリット 151 は、第 1 基板 100 の非画素領域 100 b と第 2 基板 200 との間に備えられ、第 1 基板 100 と第 2 基板 200 とを接着させる。フリット 151 は、第 1 基板 100 に形成された画素領域 100 a と走査駆動部 400 が封止されるように塗布されることができ、好ましくは、画素領域 100 a が少なくとも封止されるように塗布される。

【0034】

補強材 152 は、フリット 151 の外郭に沿って離隔されて形成される。この時、補強材 152 は、フリット 151 にレーザを照射した後、合着基板 100、200 を複数の表示パネルにスクライプ工程においてフリット 151 に加えられる衝撃を分散させる機能をする。

【0035】

金属パターン 153 は、連続的に配列される第 1 表示パネル 150 と第 2 表示パネル 150 の非画素領域 150 b のうち、第 1 表示パネル 150 と第 2 表示パネル 150 との間に位置する非画素領域 150 b の一領域に形成される。この時、金属パターン 153 は紫外線が照射される方向に沿って第 1 基板 100 または第 2 基板 200 から選択的に延長されて形成されることができ、第 1 基板 100 と第 2 基板 200 の何れにも形成されることができ、第 1 基板 100 から延びて形成される場合、金属パターン 153 は第 1 基板 100 にソース/ドレイン電極 116 a、116 b と同じ金属で形成されるか、ゲート電極 114 と同じ金属で形成されることが可能である。この場合、金属パターン 153 を形成する別途の工程を追加する必要がなく、ソース/ドレイン電極 116 a、116 b を形成する工程や、ゲート電極 114 を形成する工程を行う際に同時に形成できる。

【0036】

フリット 151、補強材 152 及び金属パターン 153 に対するより詳細な説明は、図 1 a 乃至図 1 d 及び図 2 を参照して説明したのと同様であるため、繰り返しは省略する。

【0037】

第 2 基板 200 は、第 1 基板 100 上に形成された前記所定の構造物を外部の酸素及び水分から保護するために、所定の構造物を挟んで、フリット 151 により第 1 基板 100 と接着される。この時、第 2 基板 200 は、酸化シリコン ( $\text{SiO}_2$ )、シリコンナイトライド ( $\text{SiNx}$ )、シリコンオキシナイトライド ( $\text{SiO}_x\text{Ny}$ ) で構成される群から選択された少なくとも一つの材料で形成されることが好ましい。

【0038】

なお、上記実施形態は本発明の理解を容易にするためのものであり、本発明を限定して解釈するためのものではない。本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明はその等価物も含まれる。

【図面の簡単な説明】

【0039】

【図 1 a】本発明に係る有機電界発光表示装置の元板単位及びその製造方法を示す斜視図

10

20

30

40

50

である。

【図 1 b】本発明に係る有機電界発光表示装置の元板単位及びその製造方法を示す斜視図である。

【図 1 c】本発明に係る有機電界発光表示装置の元板単位及びその製造方法を示す斜視図である。

【図 1 d】本発明に係る有機電界発光表示装置の元板単位及びその製造方法を示す斜視図である。

【図 2】図 1 c の A 部分を拡大した斜視図である。

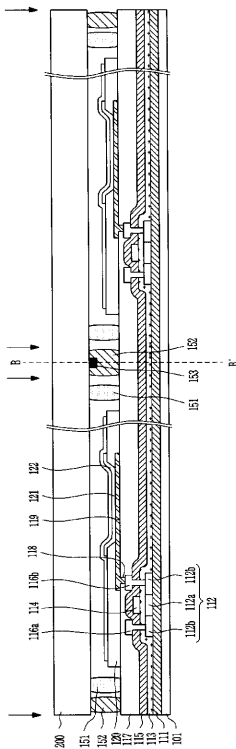
【図 3】本発明に係る有機電界発光表示装置を示す断面図である。

【符号の説明】

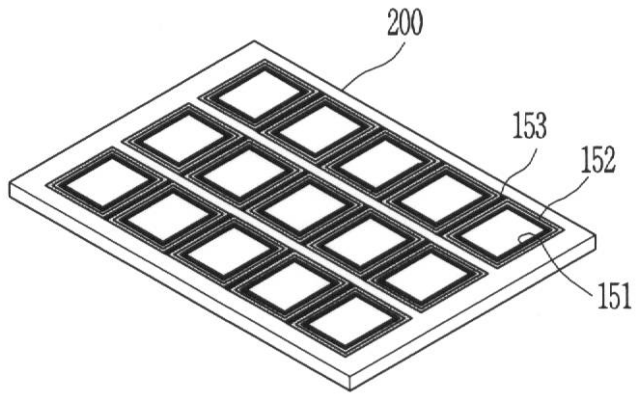
【 0 0 4 0 】

- 1 0 0 第 1 基板
- 1 5 3 金属パターン
- 1 5 1 フリット
- 2 0 0 第 2 基板
- 1 5 2 補強材

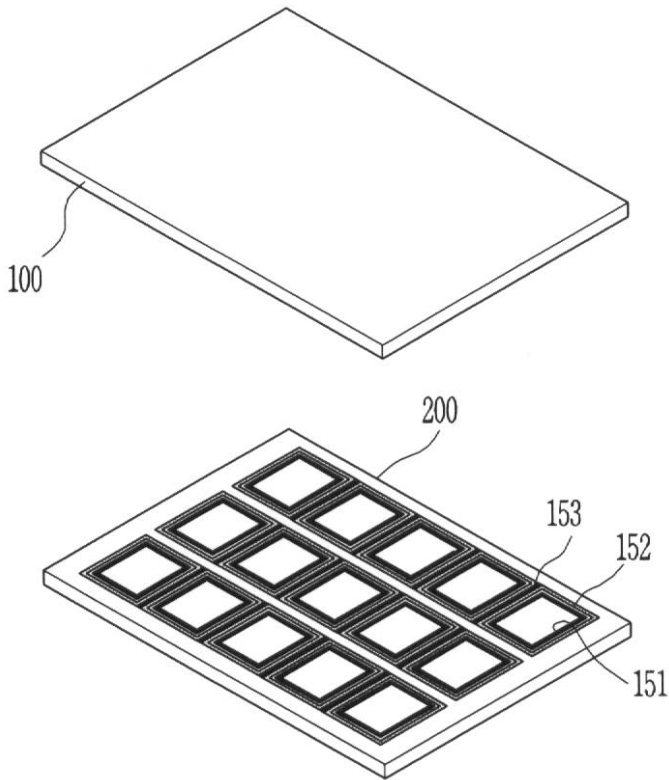
【 図 3 】



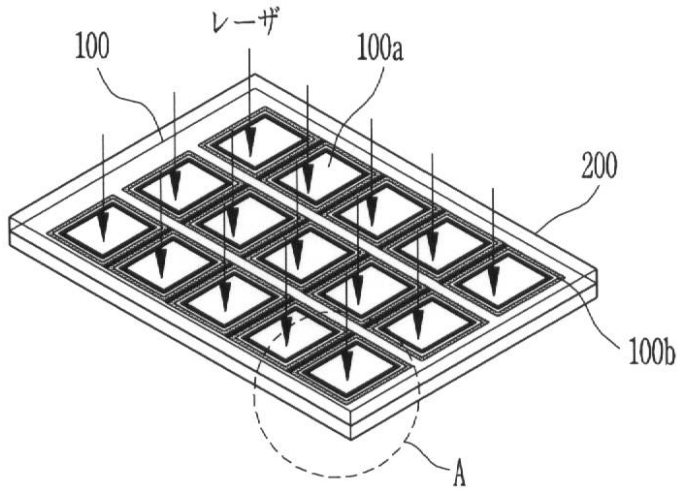
【図1a】



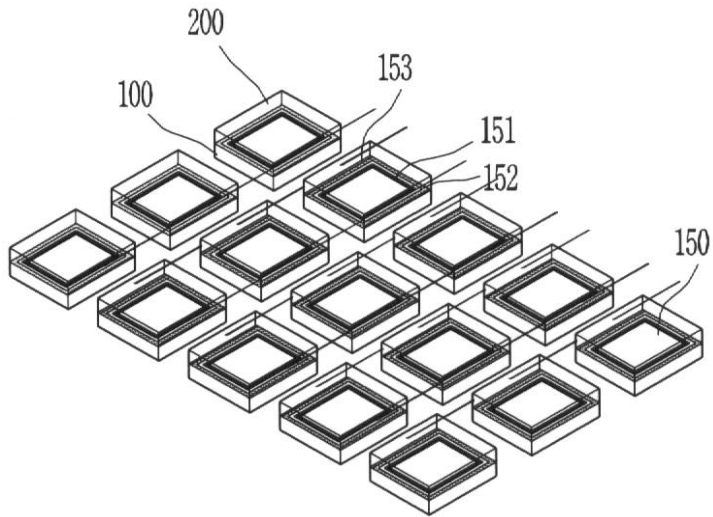
【図1b】



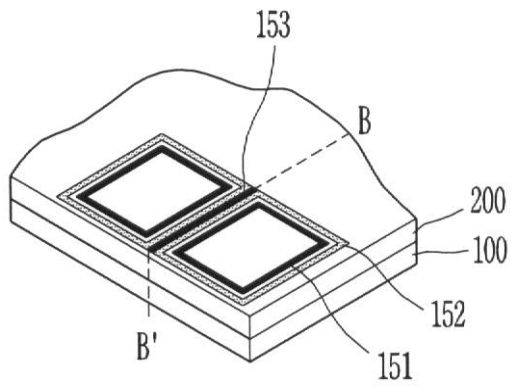
【図1c】



【図1d】



【図2】



---

フロントページの続き

(51) Int.Cl. F I  
G 0 9 F 9/00 (2006.01) G 0 9 F 9/00 3 3 8

(56) 参考文献 特開 2 0 0 1 - 1 2 6 8 6 6 ( J P , A )  
特開 2 0 0 6 - 1 5 6 3 6 1 ( J P , A )  
特開 2 0 0 6 - 2 4 4 8 0 8 ( J P , A )  
特開 2 0 0 6 - 2 4 4 8 0 9 ( J P , A )  
特表 2 0 0 6 - 5 2 4 4 1 9 ( J P , A )

(58) 調査した分野 (Int.Cl. , DB 名)  
H 0 5 B 3 3 / 0 4  
H 0 5 B 3 3 / 1 0  
H 0 1 L 2 7 / 3 2  
H 0 1 L 5 1 / 5 0  
G 0 9 F 9 / 0 0  
G 0 9 F 9 / 3 0

专利名称(译)	有机电致发光显示装置及其制造方法		
公开(公告)号	<a href="#">JP4463789B2</a>	公开(公告)日	2010-05-19
申请号	JP2006197327	申请日	2006-07-19
[标]申请(专利权)人(译)	三星斯笛爱股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	三星エスディアイ株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	三星移动显示的股票会社		
[标]发明人	李鐘禹		
发明人	李 鐘禹		
IPC分类号	H05B33/04 H05B33/10 H01L51/50 G09F9/30 H01L27/32 G09F9/00		
CPC分类号	H01L27/3244 H01L27/3281 H01L51/0024 H01L51/5246 H01L51/56 H01L2251/566 A47C21/048 A61F7/007 A61F2007/0071 A61N2005/066 H05B3/20		
FI分类号	H05B33/04 H05B33/10 H05B33/14.A G09F9/30.309 G09F9/30.365.Z G09F9/00.338 G09F9/30.365 H01L27/32		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/CC23 3K107/CC45 3K107/EE03 3K107/EE42 3K107/EE55 3K107/GG07 3K107/GG14 3K107/GG26 3K107/GG28 3K107/GG37 3K107/GG52 5C094/AA43 5C094/BA27 5C094/DA07 5C094/DA12 5C094/FB06 5C094/GB10 5G435/AA17 5G435/BB05 5G435/HH18 5G435/KK05		
代理人(译)	佐伯喜文 渡边 隆 村山彦		
审查员(译)	本田博之		
优先权	1020060008769 2006-01-27 KR		
其他公开文献	JP2007200846A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种有机电致发光显示装置，其允许容易地进行基板划线工艺;并提供其制造方法。ŽSOLUTION：该有机电致发光显示装置包括：第一母基板，包括至少第一显示面板和第二显示面板，第一显示面板包括第一像素区域和第一非像素区域，第二显示面板连续地布置到第一显示面板并包括第二像素区域和第二非像素区域;第二母基板附着于第一母基板以至少密封第一像素区域和第二像素区域;设置在第一母基板的第一非像素区域和第二非像素区域与第二母基板之间的玻璃料，用于将第一母基板附着到第二母基板;沿着玻璃料的轮廓形成并由第一非像素区域和第二非像素区域的一个区域共享的增强材料;形成金属图案以在共用增强材料的区域内至少屏蔽划线。Ž

